医療機器　輸液ポンプについて

平成27年10月26日
急性期病棟看護師

医療機器別管理責任者

１、人工呼吸器、除細動器・・・急性期病棟責任者

２、麻酔器・・・手術室責任者

３、輸液ポンプ
　　シリンジポンプ
　　小型シリンジポンプ
　　　　→ 中央管理

４、その他・・・・各部署責任者

医療機器にトラブルが発生したら･･･

１．エラー内容を確認し取り扱い説明書で確認

２．エラーが改善しなければ別の機器と交換して医療機器委員へ報告

３．修理が必要な場合は医療機器修理依頼マニュアルに沿って各部門責任者へ報告

輸液ﾎﾟﾝﾌﾟ・ｼﾘﾝｼﾞﾎﾟﾝﾌﾟ・小型ｼﾘﾝｼﾞﾎﾟﾝﾌﾟ
始業・終業点検について

始業点検

１. 輸液ﾎﾟﾝﾌﾟ・ｼﾘﾝｼﾞﾎﾟﾝﾌﾟ・小型ｼﾘﾝｼﾞﾎﾟﾝﾌﾟを持ち出す時は必ず持ち出す機器を台帳に記入し、始業・終業点検の用紙を持っていく。

２. 各部署で使用前に必ず項目に沿って点検し、必要事項を用紙に記入する。

３. 点検時に異常があった場合は医療機器トラブル発生時対応マニュアルに準じて対応する。

４. 点検にて問題ない場合は、各取扱説明書に準じて使用する。

輸液ﾎﾟﾝﾌﾟ･ｼﾘﾝｼﾞﾎﾟﾝﾌﾟ･小型ｼﾘﾝｼﾞﾎﾟﾝﾌﾟ 始業･終業点検について

終業点検

１．使用後は終業点検に沿って点検する。

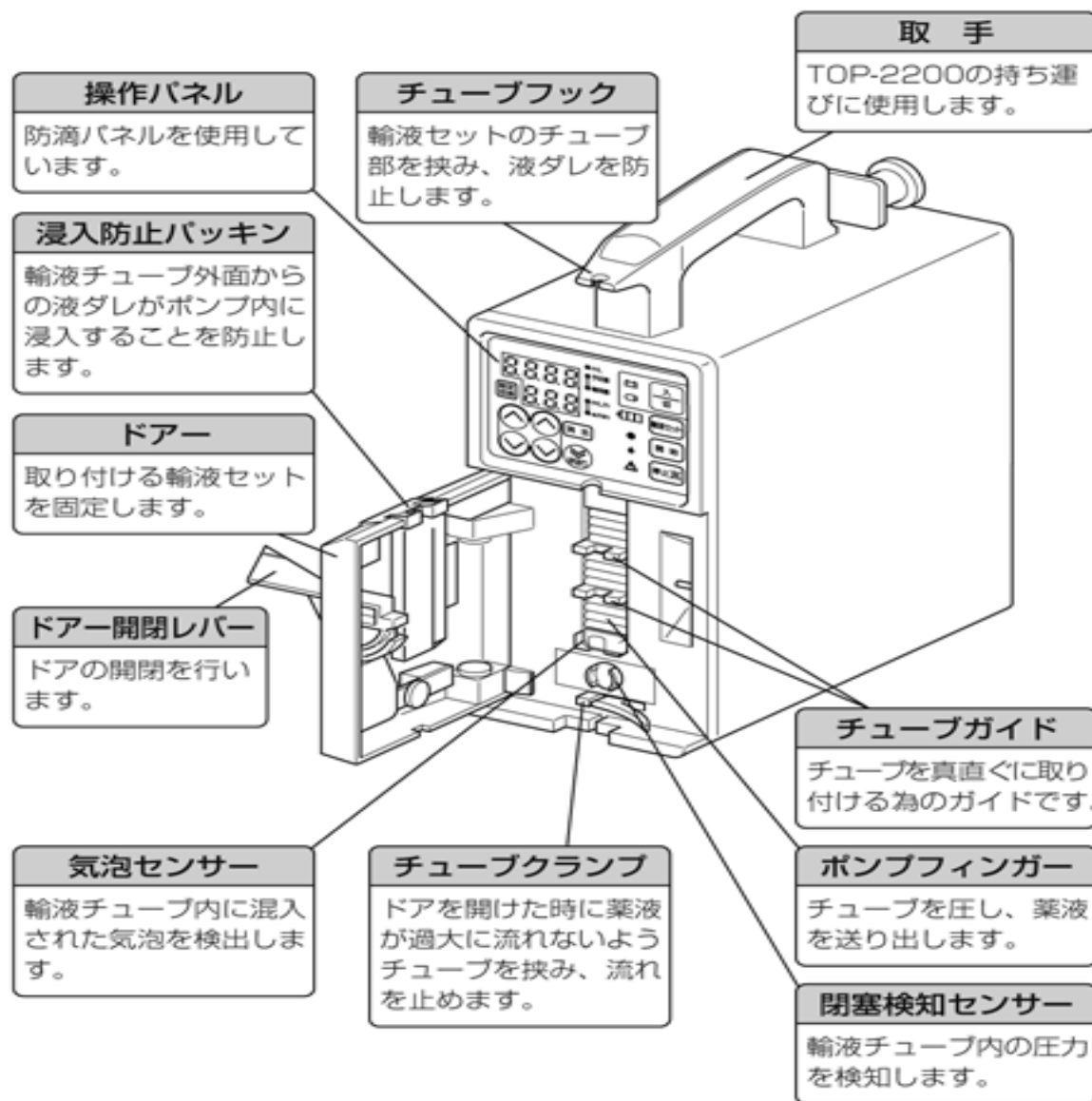
２．点検時、異常があった場合は医療機器トラブル発生時対応マニュアルに準じて対応する。

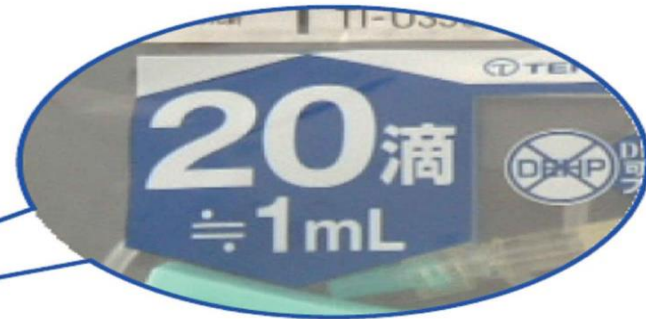
３．点検にて問題ない場合は、中央管理室へ返却、台帳に返却のサインをする。

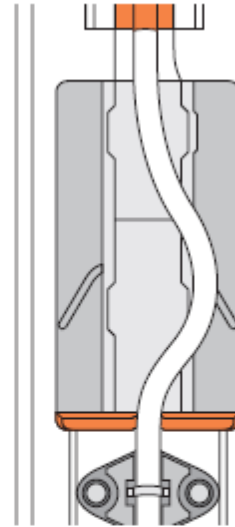
４．点検用紙は中央管理室で保管する。

当院の輸液ポンプ

輸液ポンプの取り扱い

取　手
TOP-2200の持ち運びに使用します。
操作パネル
防滴パネルを使用しています。
チューブフック
輸液セットのチューブ部を挟み、液ダレを防止します。
浸入防止パッキン
輸液チューブ外面からの液ダレがポンプ内に浸入することを防止します。
ドアー
取り付ける輸液セットを固定します。
ドアー開閉レバー
ドアの開閉を行います。
チューブガイド
チューブを真直ぐに取り付ける為のガイドです。
気泡センサー
輸液チューブ内に混入された気泡を検出します。
チューブクランプ
ドアを開けた時に薬液が過大に流れないようチューブを挟み、流れを止めます。
ポンプフィンガー
チューブを圧し、薬液を送り出します。
閉塞検知センサー
輸液チューブ内の圧力を検知します。

施行前の機器のチェックポイント

1. 投与する輸液の内容は間違っていませんか？
2. 使用する輸液ポンプに適合した専用の輸液ラインを使用していますか？

施行前の機器のチェックポイント

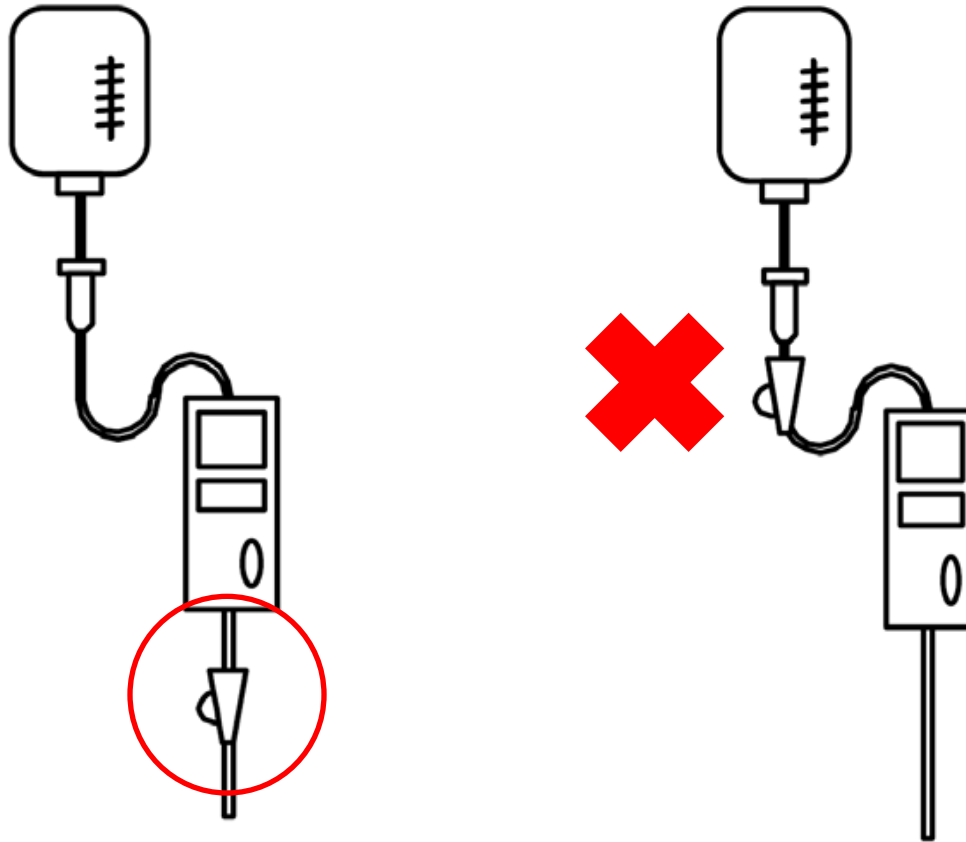
４．輸液ポンプに輸液ラインが正しく装着されていますか？

施行前の機器のチェックポイント

５．流量と予定量は正しく設定されていますか？

６．輸液ポンプは正常に作動していますか？

７．バッテリー残量はありますか？

８．クレンメの位置は正しいですか？

どちらが正しいでしょうか？

アラームが鳴った時の対応

１．閉塞アラーム

（原因）

①輸液ラインの屈曲、つぶれ

②クレンメの開放忘れ

③血管内留置カテーテルの閉塞

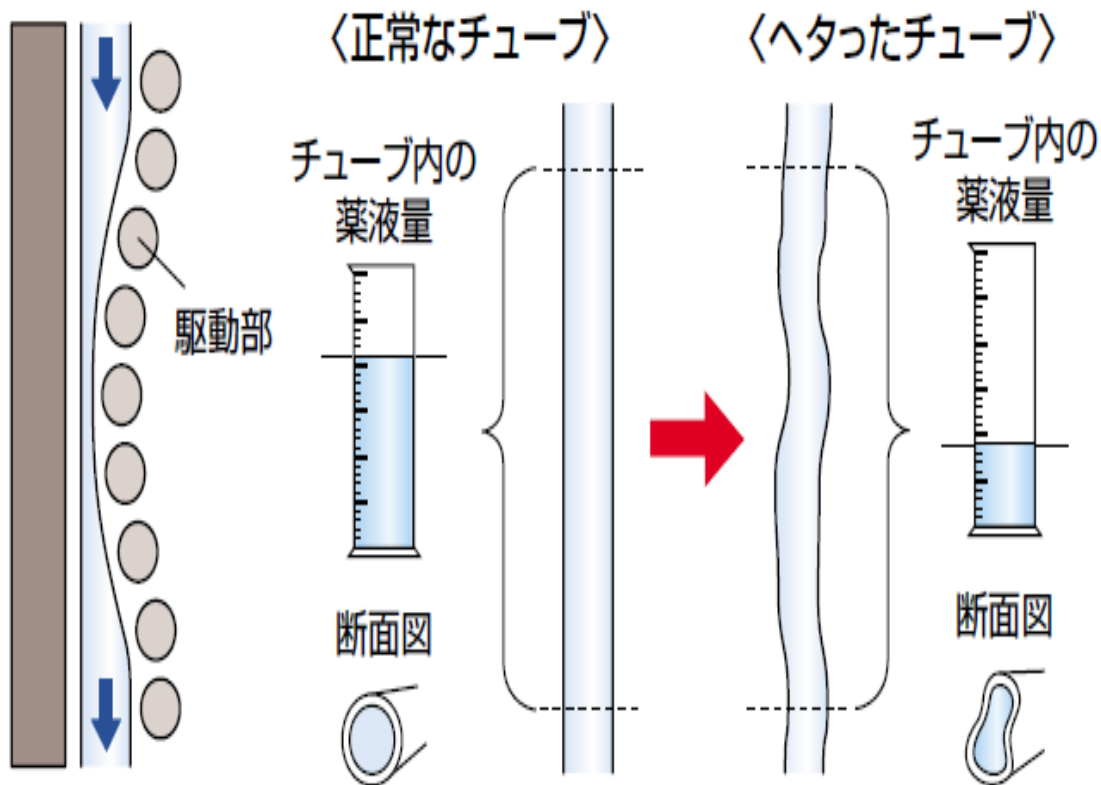
（対応）

①クレンメを開放する

②輸液ラインを末梢に挿入された留置カテーテルまでたどって閉塞の原因を確認

チューブがへたると流量が少なくなる

輸液ポンプに装着しているチューブは、長時間同じ位置で駆動部に押され続けているために、チューブがつぶれ、変形する。

輸液ポンプの駆動部に当たっているチューブを24時間ごとに、15cm位置をずらす。

アラームが鳴った時の対応

２．気泡混入アラーム

（原因）

①輸液ボトルが空になっている

②輸液ラインに気泡が発生

③輸液ルートが正しくセットされていない

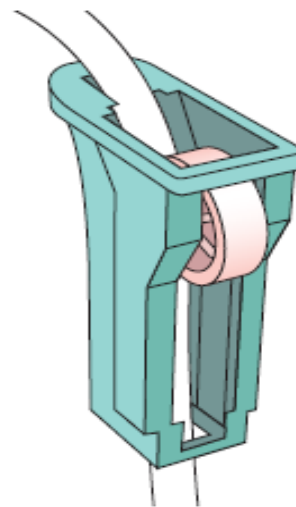
（対応）

①クレンメを閉じ、ドアを開ける

②気泡を取り除く

③輸液ルートを確認し正しくセットする

輸液ポンプから輸液セットを取り外したら・・・

クレンメを閉じずに輸液ポンプから輸液セットを取り外すと、落差により輸液が一気に注入される現象が生じる ➡ フリーフロー現象

アラームが鳴った時の対応

３．電圧アラーム

（原因）

内臓バッテリーの残量が少なくなった場合

ＡＣ電源ケーブルがコンセントに入っていない

（対応）

速やかにＡＣ電源ケーブルをコンセントに接続する

アラームが鳴った時の対応

４．流量異常アラーム

（原因）

①滴下センサーが滴下ノズルや液面に近すぎた場合

②斜めに傾いた状態で使用した場合

③輸液ポンプに適合しない輸液ラインを使用した場合

（対応）

①滴下センサーが正しい位置にあるか

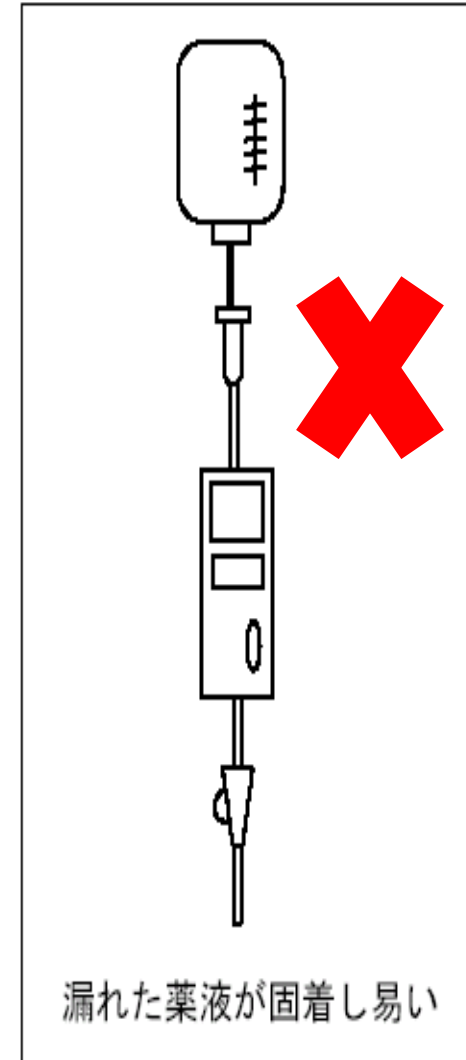
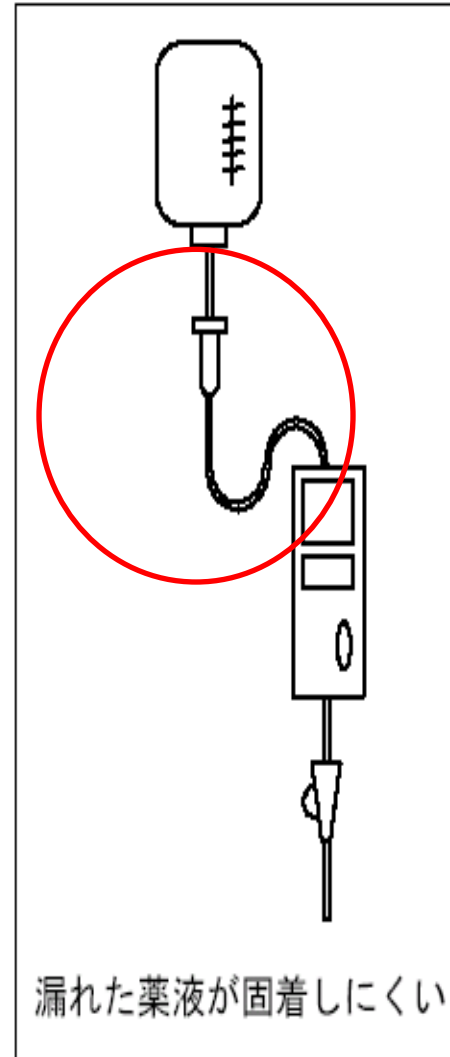
②輸液ルートは正しいルートを使用しているか

ポンプに付着した薬剤はこまめに拭き取る

・輸液ポンプでは、輸液の交換時に薬液が漏れることがある。

そのままにしておくと、機器の故障の原因となる。

・特に糖類を含んだ薬液の場合には時間が経過すると固着し拭き取りにくくなるので注意する

・右図のように輸液からポンプまでの回路をたるませておくと、漏れた薬液が途中で落下して、機器に入りにくいので固着が起こりにくくなる。

現場でできる輸液ポンプの清掃方法

１．必ず電源を切り、電源コードも抜く。

２．本体に薬液等がかかったり、汚れがひどい場合はガーゼ等を「水またはぬるま湯」で濡らして速やかに拭き取る

注意：アルコールやシンナー等の有機溶剤では拭かない

３．閉塞検出部および気泡検出部に薬剤等がかかったり汚れが付着した場合は綿棒等で軽く拭きとる。

注意：金属製のピンセットなどの堅いものまたは鋭利なものでこすらない。

輸液ポンプ取り扱いのまとめ

１．アラームが鳴っても慌ててドアを開けない
２．輸液ポンプの流量と予定量が正しく入力されているか、作動前に再確認する
３．滴下センサーを正しく装着する
４．輸液ポンプに装着した輸液セットは、24時間毎で位置をずらす
５．医療機器を確実に使用する為には日々の点検が必要である